



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11203464 A**(43) Date of publication of application: **30 . 07 . 99**

(51) Int. Cl. **G06T 1/60**
H04N 5/907
H04N 5/91
// G03B 15/00

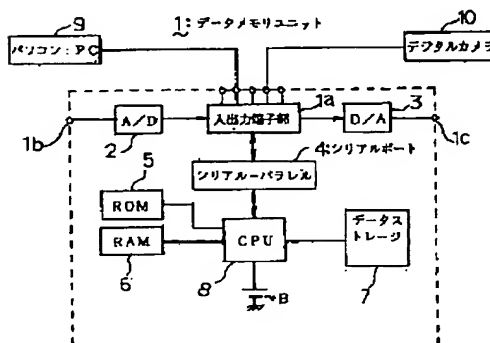
(21) Application number: **10008643**(22) Date of filing: **20 . 01 . 98**(71) Applicant: **FUNAI ELECTRIC CO LTD**(72) Inventor: **MIYAZAKI TETSUYA**(54) **DATA STORAGE DEVICE**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a highly convenient data storage device without requiring frequent substituting operation as a portable storage medium and without limiting the type of electronic equipment to be used.

SOLUTION: This data storage device is provided with a 1st storage means 7 for storing digital picture data and picture data digitally converted from analog video information, a 2nd storage means 6 for storing the data format of each machine type at the time of loading down data from electronic equipment having an image processing function and a control means 8 for storing the data format in the 2nd storage means 6 at the time of inputting data from the electronic equipment connected to an I/O terminal part 1a, storing the input picture data in the 1st storage means 7 based on the data format stored in the 2nd storage means 6, and at the time of inputting an access for requesting the picture data stored in the means 7 through the I/O terminal part 1a, reading out the picture data and sending the read data to the I/O terminal part 1a.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-203464

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月30日

(51) Int.Cl.⁸ 識別記号
G 0 6 T 1/60
H 0 4 N 5/907
5/91
// G 0 3 B 15/00

F I
G 0 6 F 15/64 4 5 0 E
H 0 4 N 5/907 B
G 0 3 B 15/00 N
H 0 4 N 5/91 J

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-8643

(22) 出願日 平成10年(1998) 1月20日

(71) 出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中埴内7丁目7番1号

(72) 発明者 宮崎 哲也

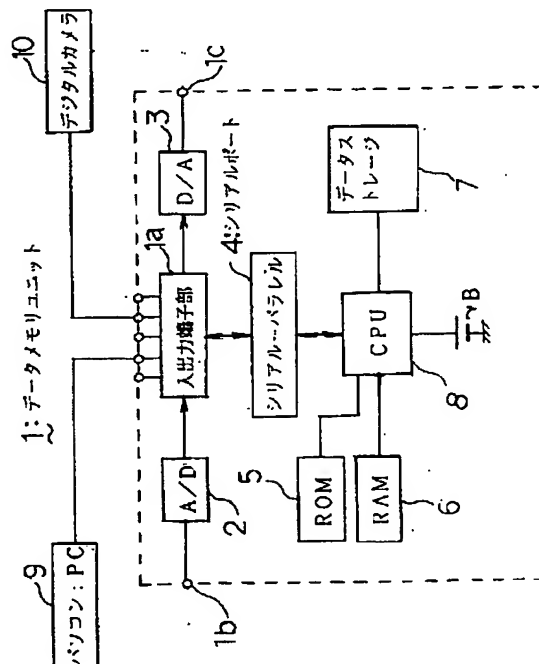
大阪府大東市中埴内7丁目7番1号 船井
電機株式会社内

(54) 【発明の名称】 データ記憶装置

(57) 【要約】

【課題】 携帯用の記憶媒体として頻繁な交換操作を要せず、しかも利用する電子機器の種別が限定されないことのない利便性に優れたデータ記憶装置を提供する。

【解決手段】 デジタルの画像データおよびアナログの映像情報がデジタルに変換された画像データを記憶する第1の記憶手段7と、画像処理機能を有する電子機器のデータダウンロード時における機種別のデータフォーマットを記憶する第2の記憶手段6と、入出力端子部1aに接続された電子機器からデータが入力されたとき、データフォーマットを前記第2の記憶手段6に記憶させ、次に、画像データをこの第2の記憶手段6に記憶したデータフォーマットに基づいて、前記入入力画像データを前記第1の記憶手段7に記憶させる制御を行う一方、前記入出力端子部1aを介して前記第1の記憶手段7の画像データを要求するアクセスがあったとき、その画像データを読み出して前記入出力端子部1a側に送出する制御を行う制御手段8と、を備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタルの画像データおよびアナログの映像情報がデジタルに変換された画像データを記憶する第1の記憶手段と、

画像処理機能を有する電子機器のデータダウンロード時における機種別のデータフォーマットを記憶する第2の記憶手段と、

入出力端子部に接続された電子機器からデータが入力されたとき、データフォーマットを前記第2の記憶手段に記憶させ、次に、画像データをこの第2の記憶手段に記憶したデータフォーマットに基づいて、前記入力画像データを前記第1の記憶手段に記憶させる制御を行う一方、前記入出力端子部を介して前記第1の記憶手段の画像データを要求するアクセスがあったとき、その画像データを読み出して前記入出力端子部側に送出する制御を行う制御手段と、を備えたデータ記憶装置。

【請求項2】 前記データフォーマットが、前記第2の記憶手段に予め複数記憶されているとともに、入出力端子部に接続された電子機器から画像データが入力したとき、前記第2の記憶手段に記憶されたデータフォーマットの中から対応するデータフォーマットに基づいて、前記入力画像データを前記第1の記憶手段に記憶させる制御を行う一方、前記入出力端子部を介して前記第1の記憶手段の画像データを要求するアクセスがあったとき、その画像データを読み出して前記入出力端子部側に送出する制御を行う制御手段と、を備えたことを特徴とするデータ記憶装置。

【請求項3】 前記入出力端子部に接続され、アナログの映像情報をデジタルの画像データに変換するA/D変換器と、デジタルの画像データをアナログの映像情報に変換するD/A変換器と、を設けてなることを特徴とする請求項1または2に記載のデータ記憶装置。

【請求項4】 前記第2の記憶手段にデータフォーマットを記憶させる指示、前記第1の記憶手段に画像データを記憶させる指示、この第1の記憶手段の画像データを読み出して前記入出力端子部側に送出させる指示等を前記制御手段に与える指示入力手段を設けてなることを特徴とする請求項1または2に記載のデータ記憶装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像データを記憶するメモリを備えたユニット型のデータ記憶装置に係り、特に、デジタルスチルカメラ等で撮影した光学像の画像データをパソコンで利用する際の大容量記憶媒体に用いるデータ記憶装置に関する。

【0002】

【従来の技術】画像読取装置で読み取ったり、カメラで撮影した光学像等をデジタル信号に変換することにより画像データとして記憶するメモリは、画像処理機能を有する電子機器に内蔵されるのが一般であるが、近時、こ

のメモリをカメラ本体に装填可能なカードタイプにしたデジタルスチルカメラが提案されている（特開平8-163492号公報参照）。このデジタルスチルカメラ（以下、デジタルカメラと称す）は、前述の画像データを記憶用のメモリカードに入出力させるメモリカード入出力手段と、画像データをカメラ本体に内蔵された画像蓄積用メモリに入出力させる画像蓄積用メモリ入出力手段と、外部シリアルポートに画像データを入出力させる外部シリアルポート入出力手段等を備えている。そして、制御手段が、画像データをメモリカードや画像蓄積用メモリに記録する制御を行ったり、あるいは外部シリアルポートへの出力の少なくとも1つを自動的に選択制御するようになっている。このデジタルカメラは、ユーザーがメモリカードをカメラ本体に装填しておき、このメモリカードに画像データを記憶させた後で、パーソナルコンピュータ（以下、パソコン）等に入力すると、画像処理を行うことで様々に利用できるというものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記従来のメモリカードは、カメラ本体への装填式であり、携帯に不可避な小形コンパクト化の要請に応じて全体を小サイズに形成している。このため、データの記憶容量が小さいものとなっており、撮影中に蓄積データがFULL状態になり易く、頻繁に新しいメモリカードと交換しなければならないために、連続撮影時は極めて面倒な操作となっていた。また、この種のメモリカードは、画像処理機能を有する電子機器のデータフォーマットにマッチングしなければ画像データを入力できないので、利用範囲が同一メーカーの電子機器に限られることになり、デジタルカメラからの画像データを利用できるパソコン等の機種が限定されるという欠点もあった。

【0004】本発明は、上記課題に鑑みて創案されたもので、携帯用の記憶媒体として頻繁な交換操作を要せず、しかも利用する電子機器の種別が限定されることのない利便性に優れたデータ記憶装置を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明に係る請求項1に記載の発明は、デジタルの画像データおよびアナログの映像情報がデジタルに変換された画像データを記憶する第1の記憶手段と、画像処理機能を有する電子機器のデータダウンロード時における機種別のデータフォーマットを記憶する第2の記憶手段と、入出力端子部に接続された電子機器からデータが入力されたとき、データフォーマットを前記第2の記憶手段に記憶させ、次に、画像データをこの第2の記憶手段に記憶したデータフォーマットに基づいて、前記入力画像データを前記第1の記憶手段に記憶させる制御を行う一方、前記入出力端子部を介して前記第1の記憶手段

の画像データを要求するアクセスがあったとき、その画像データを読み出して前記入出力端子部側に送出する制御を行う制御手段と、を備えたことを特徴としている。また、本発明に係る請求項2に記載の発明は、前記データフォーマットが、前記第2の記憶手段に予め複数記憶されているとともに、入出力端子部に接続された電子機器から画像データが入力したとき、前記第2の記憶手段に記憶されたデータフォーマットの中から対応するデータフォーマットに基づいて、前記入力画像データを前記第1の記憶手段に記憶させる制御を行う一方、前記入出力端子部を介して前記第1の記憶手段の画像データを要求するアクセスがあったとき、その画像データを読み出して前記入出力端子部側に送出する制御を行う制御手段と、を備えたことを特徴としている。また、本発明に係る請求項3に記載の発明は、請求項1または2の構成における入出力端子部に接続され、アナログの映像情報をデジタルの画像データに変換するA/D変換器と、デジタルの画像データをアナログの映像情報に変換するD/A変換器と、を設けたことを特徴としている。また、本発明に係る請求項4に記載の発明は、請求項1または2の構成における第2の記憶手段にデータフォーマットを記憶させる指示、前記第1の記憶手段に画像データを記憶させる指示、この第1の記憶手段の画像データを読み出して前記入出力端子部側に送出させる指示等を前記制御手段に与える指示入力手段を設けたことを特徴としている。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図示例を参照しながら説明する。図1は、本発明に係るデータ記憶装置を示す電気的ブロック線図である。このデータ記憶装置は、画像データを蓄積するメモリを携帯し易いケース内に収納したデータメモリユニット1であって、本例ではデジタルカメラ10で撮影して得た画像データをパソコン9で利用する際の記憶媒体に用いる場合について説明する。データメモリユニット1の収納ケースは、外側面に入出力端子部1aやライン入出力端子1b、1cを設け、シリアルポート4、マイクロコンピュータ（マイコン）、データストレージ7および充電式電池B等を内蔵している。

【0007】入出力端子部1aは、複数の接続端子を備えたもので、何れかの接続端子にコードのプラグを接続することにより、パソコン9とデジタルカメラ10との間や、その他デジタル信号を処理する各種の電子機器を相互に接続可能となっている。また、ライン入出力端子のうちライン入力端子1bは、A/D変換器2を介して前記入出力端子部1aに接続されている。このライン入力端子1bには、コードを介してVTR等のAV機器が接続され、このAV機器からアナログ信号が送出されると、A/D変換器2でデジタル信号に変換されることにより、入出力端子部1aを経てマイコン側に伝送さ

れる。一方、ライン出力端子1cは、D/A変換器3を介して前記入出力端子部1aに接続されている。このライン出力端子1cには、コードを介してAV機器等が接続され、前記入出力端子部1aを経てマイコン側から送出されてくるデジタル信号がD/A変換器3でアナログ信号に変換されることにより、AV機器側に供給される。なお、ライン出力端子1cは、入出力端子部1aと識別するために適当な表示を行って、離間させておくのが好ましいが、この入出力端子部1aの接続端子と併設してもよい。

【0008】この入出力端子部1aは、シリアルポート4を介してマイコンに接続されている。シリアルポート4は、入出力端子部1aとの間でシリアル信号を授受し、CPU8との間ではパラレル信号を授受することにより、デジタルのデータを外部接続の電子機器およびマイコン相互の間でやりとりする。このマイコンは、装置全体の動作制御を行うもので、CPU8、ROM5およびRAM6からなり、データストレージ7と内蔵電池Bとが接続されている。ROM5は、装置自体の動作プログラムを記憶している。また、RAM6には、前記入出力端子部1aに接続されるパソコン9やデジタルカメラ10等、画像処理機能を有した電子機器に特有のデータフォーマットに関するデータが多数記憶される。また、データストレージ7は、EEPROMを用いた容量の大きなメモリであって、入出力端子部1aに直接接続される各種電子機器からのデジタルのデータを記憶する。また、ライン入力端子1bに接続されるAV機器より出力され、A/D変換器2を介してアナログからデジタルに変換される画像データをも記憶する。

【0009】CPU8は、入出力端子部1aを介して何らかのデータが入力したとき、そのデータを判別してその内容に応じたデータ処理を実行する構成となっており、画像処理機能を有する電子機器からデータダウンロード時のデータフォーマットが入力すると、機器毎に異なるデータフォーマットをRAM6に記憶し、次いで、画像データが入力したときは予め記憶されたRAM6のデータフォーマットに基づいて前記データストレージ7に記憶させる制御を行う。また、入出力端子部1aを介して画像処理機能を有する電子機器から画像データを要求するアクセスがあったとき、前記データストレージ7に記憶された画像データを読み出して入出力端子部1a側から電子機器に送出する制御を行う構成となっている。

【0010】次に、上記データメモリユニットの使用例について説明する。ここでは、デジタルカメラ10の画像データをパソコン9で利用する場合の記憶媒体にデータメモリユニット1を用いる例を示すものとする。このデータメモリユニット1は、まず、画像データを出力する各種電子機器のデータを取り込んで蓄積した後、画像処理機能を有する電子機器間で利用が可能なように、入

出力端子部1aに接続した電子機器のデータフォーマットをRAM6に記憶させる。このデータメモリユニット1をデジタルカメラ10やパソコン9間で使用する場合は、それぞれの接続コードを入出力端子部1aに接続しておく。まず、デジタルカメラ10のパワーキーに続いて再生キーを操作すると、入出力端子部1aを介してシリアルポート4に入力するデジタルデータに応じてデータメモリユニット1のCPU8が動作を開始し、デジタルカメラ10からのデータフォーマットをRAM6に記憶させる。また、パソコン9においては、キーボードを操作しモニタの画面を見ながらデータを送出すると、前述の如くデータメモリユニット1のCPU8が動作を開始してパソコン9からのデータフォーマットをRAM6に記憶させる。これにより、RAM6には、パソコン9とデジタルカメラ10のデータフォーマットがそれぞれ格納される。

【0011】この後、デジタルカメラ10の画像データをデータメモリユニット1に記憶させる。このデジタルカメラ10を使用するときは、データメモリユニット1を接続しないままで撮影するか、あるいは接続コードによりカメラ本体に設けてある出力端子と前記入出力端子部1aとを接続してから撮影を始める。このようにして撮影すると、光学像が内蔵の光電変換回路によりデジタル信号に変換され、画像データとして出力される。この画像データは、カメラ本体が備えるメモリに順次記憶されてゆき、一定量になれば記憶不能になるので、データメモリユニット1を接続していなければ記憶容量がFULL状態となる前にデータメモリユニット1を接続し、所定の操作を行ってデータストレージ7にダウンロードする。この際は、カメラ本体に備えられた再生キーを操作すると、カメラ内蔵のメモリから読み出される画像データがデータメモリユニット1に送出される。一方、デジタルカメラ10をデータメモリユニット1に接続してある場合は、撮影毎に再生キーを押圧操作すると画像データがデータメモリユニット1側に伝送される。

【0012】上記何れの場合も、データメモリユニット1の入出力端子部1aに画像データが入力したとき、CPU8がRAM6に記憶されているデジタルカメラ10のデータフォーマットに基づいてデータストレージ7に順次記憶させる。このデータストレージ7は、RAM6の記憶容量を任意に大きく設定できることから、デジタルカメラ10に内蔵されるメモリの数十倍の画像データを蓄積しておくこともできる。この後、パソコン9側で画像データを利用する場合、キーボードでデータ読み取りの入力操作を行うと、このアクセスを受けたCPU8が、RAM6に記憶されているパソコン9のデータフォーマットに基づいてデータストレージ7の画像データを読み出して入出力端子部1a側に送出する。これにより、パソコン9に画像データが送出され、そのメモリに記憶される。よって、パソコン9の画面にデジタルカメ

ラ10で撮像した画像情報を表示させる等により、ユーザーが任意に利用できるものである。

【0013】ところで、これとは逆にパソコン9側の画像データをデジタルカメラ10や図示しないデジタルビデオカメラ等で利用する場合は、キーボードによりデータ書き込みの入力操作を行い、パソコン9のメモリに記憶されている画像データをデータメモリユニット1にダウンロードし、データストレージ7に記憶する。この後、データメモリユニット1の入出力端子部1aに前記何れかのカメラを接続し、そのカメラに備えられた記録ボタンを操作する。データメモリユニット1のCPU8は、記録ボタンの操作によるアクセスに応じてデータストレージ7に記憶された画像データを読み出し、入出力端子部1a側に送出する。これにより、カメラ側に画像データが転送されてその内蔵メモリに記憶されるので、所定のキー操作により液晶表示画面等に画像を表示させ、任意に利用できるものである。

【0014】このように、画像処理機能を有するパソコン9、デジタルカメラ10およびデジタルビデオカメラ等は、そのデータフォーマットがメーカーや機種によって異なっているが、使用する際に前記データメモリユニット1の入出力端子部1aに接続してから、所定の操作を行えばデータフォーマットがダウンロードされることにより、RAM6に順次記憶され、所謂データの上書きがなされる。よって、データメモリユニット1を新たに利用しようとする各種電子機器は、前に利用した電子機器とメーカーや機種に違いがあっても画像データのやりとりが可能になるので、広範囲に画像データの相互利用ができるものである。

【0015】図2は、他の実施の形態に係るデータメモリユニットを示す電氣的ブロック線図である。このデータメモリユニット11は、上記データメモリユニット1と基本的構成が略同一であり、キー操作部12と表示部13とを設けたもので、同一部分には同一符号を付して異なる点のみ説明する。なお、このデータメモリユニット11は、製作時に画像処理機能を有する電子機器のうち、汎用性の高い電子機器のデータフォーマットに関するデータをその機種名のデータとともに、RAM6へ多数記憶してある。また、このRAM6は、電子機器からデータメモリユニット11にデータフォーマットが送出されてくる度に、その機種名のデータを加えて記憶できる構成になっている。

【0016】前記キー操作部12は、収納ケースの上面に配設された複数のキーからなり、外部接続の電子機器より入力するデジタルの画像データをデータストレージ7に記憶させる指示を与える記録キー、電子機器のデータフォーマットに関するデータを機種名のデータとともにRAM6へ記憶させる指示を与える登録キー、予めRAM6に記憶されたデータフォーマットに関するデータを電子機器の機種名で表示させる表示キー、データスト

レージ7に記憶されたデータを読み出して外部接続の電子機器側に供給する指示を与える読出キー等を備えている。また、表示部13は、収納ケースの上面に液晶画面を設けており、CPU8からの制御信号を受けて液晶駆動部が動作し、画像データをデータストレージ7に記憶する際の残容量、内蔵電池Bの残容量およびキー操作部12の操作に伴う動作状態や操作内容等を液晶画面に表示可能となっている。

【0017】このように構成されたデータメモリユニット11は、上記実施の形態のように、パソコン9を接続する場合は勿論、AV機器の記憶媒体として利用する場合に便利である。まず、パソコン9を使用する際は、データメモリユニット11の入出力端子部1aに接続した後、キー操作部12の表示キーを操作する。制御部は、この表示指令を受けて表示部を動作させ、RAM6に予め記憶されているデータフォーマットに関連した電子機器の機種名を液晶画面に表示させる。ユーザーは、この機種名を見て現在使用しているパソコン9のデータフォーマットがユニット11に入力されているか否かを知ることができ、記憶されていればCPU8がこのパソコン9のデータフォーマットに基づいてデータの入出力処理を行うことができる。

【0018】一方、データフォーマットが記憶されていない場合は、パソコン9側でデータ出力の操作を行うとともに、キー操作部12の登録キーを操作してデータフォーマット登録の指示を与える。この際、キーボードでパソコン9の機種名を入力すると、CPU8が登録指示に基づいてデータフォーマットのデータに機種名のデータを対応させてRAM6に記憶させる。この後は、前述と同様にこのデータフォーマットに基づいてデータの入出力処理を行うことができる。なお、このように予めRAM6に記憶されていないデータフォーマットについては、汎用性の低い電子機器であることから、その機種名のデータをデータフォーマットに対応させてその都度記憶しておけばよい。これにより、汎用性の高い電子機器に加え、余り利用されない機器でも一度データメモリユニット11にデータを送出してダウンロードすれば、図1に示した実施の形態のように、電子機器やAV機器を接続して使用する度にそのデータフォーマットに関するデータを記憶させる必要がなくなり、直ぐに利用できるものである。

【0019】つぎに、このデータメモリユニット11を、図2に示した如くビデオカメラ14とTV15との間における記憶媒体として使用するような場合、ビデオカメラ14にデータメモリユニット11を接続しないままで撮影するか、あるいは接続コードによりカメラ本体に設けてある出力端子と前記入出力端子部1aとを接続して撮影を開始する。このようにして撮影すると、光学像が内蔵の光電変換回路によりアナログ信号に変換され、映像信号として出力される。この映像信号は、前記

カメラ本体にセットしてある磁気テープに順次記憶されてゆき、一定時間になれば記録終了となる。ここで、データメモリユニット11を接続していなければ記録終了の時点でデータメモリユニット11を接続し、データストレージ7に記録させることになる。この際は、カメラ本体に備えられた再生キーを押圧操作すると、ビデオカメラ14の磁気テープから取り出される映像信号がデータメモリユニット11に送出される。

【0020】一方、予めビデオカメラ14をデータメモリユニット11に接続してある場合は、録画キーを押圧操作したときから、撮像に伴って映像信号がデータメモリユニット11側に伝送される。上記何れの場合も、データメモリユニット11のライン入力端子1bに映像信号が入力すると、A/D変換器2でアナログ信号がデジタルの画像データに変換されて、CPU8側に伝送される。このCPU8は、順次入力する画像データをデータストレージ7に記憶させるので、記憶容量の大きいデータストレージ7に磁気テープの数倍に匹敵する画像データを蓄積しておくことができる。この後、TV15の画面で映像を表示させる場合、TV15の外部入力端子とデータメモリユニット11のライン出力端子1cとを接続し、TV15のパワースイッチをオンにして外部入力を選択してからキー操作部12の読出キーを押圧操作する。これに伴い、CPU8がデータストレージ7の画像データを読み出すと、D/A変換器3でデジタルのデータがアナログ信号に変換されてTV15側に送出される。これにより、TV15の画面に動画像が表示されて、ユーザーが視認できるものである。

【0021】また、これとは逆にTV15側からビデオカメラ14等に画像データを入力する場合は、データメモリユニット11のライン入力端子1bにTV15を接続する。そして、特定チャンネルの番組を放送させた後、データメモリユニット11の記録キーを操作する。すると、デジタルに変換された画像データがデータストレージ7に記憶される。この後、データメモリユニット11のライン出力端子1cにビデオカメラ14を接続し、その録画ボタンを操作してから、キー操作部12の読出キーを押圧操作すると、データストレージ7の画像データを読み出され、アナログ信号に変換されてビデオカメラ14側に送出される。これにより、ビデオカメラ14の磁気テープにTV15の番組が長時間記録されるものである。なお、上記実施の形態においては、データメモリユニット11をパソコン9とデジタルカメラ10との間や、TV15とビデオカメラ14との間における使用例について説明したが、前記入出力端子部1aにファクシミリ装置やスキャナー等を接続して読み取った画像データを相互に利用したり、パソコン9で活用するようにしてもよい。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る請求

項1に記載の発明は、入出力端子部に接続した電子機器のデータフォーマットを第2の記憶手段に記憶しておいて、このデータフォーマットにマッチングする電子機器の画像データを第1の記憶手段に記憶させる一方、この第1の記憶手段の画像データを要求するアクセスがあれば、その画像データを読み出して外部に送出するようになっているので、従来のようにデータフォーマットが共通する同一メーカーの電子機器間だけに画像データの利用が限られることなく、入出力端子部に接続される各種電子機器間で画像データを送受して利用可能となり、例えば、あるメーカーのデジタルスチルカメラの撮像データを他のメーカーのパソコンに送出して自在に使用し得る効果がある。また、携帯に便利で操作もし易いように任意の外形やサイズに製作できるため、画像データの記憶容量を大きくすることにより、従来の如くデジタルスチルカメラによる撮影中に容量オーバーとなって装填式メモリを新しいものと頻繁に交換しなければならないといった面倒な作業が不要となる等、利便性も高められる。また、本発明に係る請求項2に記載の発明は、第2の記憶手段に汎用性のある電子機器のデータフォーマットが予め複数記憶されており、また、新たに接続する電子機器のデータフォーマットを多数記憶することもできるので、第2の記憶手段のデータフォーマットに基づいて各種電子機器との間で画像データを入出力することが可能となる。よって、入出力端子部に電子機器を接続して利用を始める毎にそのデータフォーマットを第2の記憶手段に記憶させる煩瑣な操作が不要となり、ユーザー*

*の負担が軽減されて利便性が格段に向上する効果がある。

【0023】また、本発明に係る請求項3に記載の発明は、アナログの映像情報をデジタルの画像データに変換するA/D変換器と、デジタルの画像データをアナログの映像情報に変換するD/A変換器とを設けたことから、アナログの映像情報をデジタルの画像データで蓄積しておき、これをアナログの映像情報で再び取り出して出力することが可能となり、各種AV機器の大容量記憶媒体に採用し得る利点がある。また、本発明に係る請求項4に記載の発明は、データフォーマットを記憶させる指示、画像データを記憶させる指示またはこれを読み出して入出力端子部側に送出させる指示等を与える指示入力手段を設けたことから、画像処理機能を有する各種電子機器やAV機器を接続して、これらの機器との間で画像データを任意に授受する操作を行うことができ、利用範囲が一層広がる利点がある。

【図面の簡単な説明】

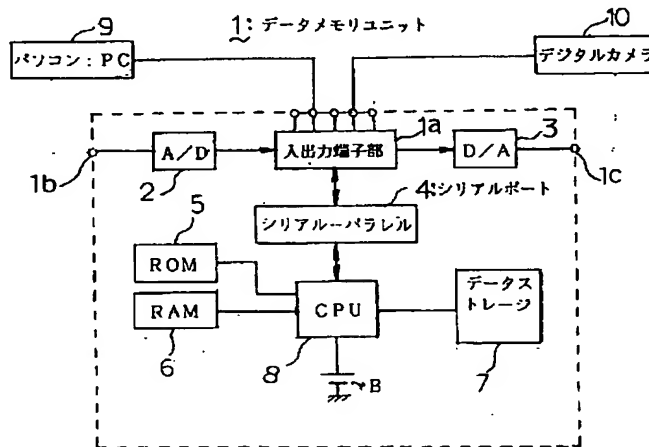
【図1】本発明の実施の形態に係るデータ記憶装置を示す電気的ブロック線図である。

【図2】本発明の他の実施の形態に係るデータ記憶装置を示す電気的ブロック線図である。

【符号の説明】

- 1a 入出力端子部
- 6 第2の記憶手段
- 7 第1の記憶手段
- 8 制御手段

【図1】



【図2】

